

# Estudio de las implicaciones pronósticas del paciente con ataque isquémico transitorio antes de la implantación de un proceso consensuado de tratamiento en la región sanitaria de Lleida

F. Purroy, A. Solé, M. Oró, A. Quílez-Martínez, C. Llobet, J. Sanahuja-Montesinos, L. Brieva, X. Cabré-Ollé, E. Setó, G. Piñol-Ripoll

**Objetivo.** Conocer la realidad del manejo y evolución de los pacientes con un ataque isquémico transitorio (AIT) en nuestro centro antes de instaurar un proceso de tratamiento de esta patología.

**Pacientes y métodos.** Estudiamos a 180 pacientes consecutivos que acudieron a urgencias de nuestro centro (entre enero de 2006 y marzo de 2007). Los casos fueron revisados por dos neurólogos para establecer la concordancia con el diagnóstico. Se estableció el riesgo de infarto cerebral tras un seguimiento de un año.

**Resultados.** Hubo discordancia en el diagnóstico de AIT en 40 casos. Un 31% de los pacientes fue dado de alta a su domicilio desde urgencias. Al comparar éstos con los que ingresaron en el servicio de neurología, se observan diferencias en la edad ( $82,9 \pm 7,5$  frente a  $70,53 \pm 10,7$  años), puntuación en la escala ABCD2 ( $5,32 \pm 1,5$  frente a  $4,44 \pm 1,37$ ) y fibrilación auricular (27,5% frente a 8,6%). Asimismo, el tiempo para realizar el estudio etiológico fue mucho mayor y el número de exploraciones complementarias mucho menor. Al cabo de un año, el 23% de estos pacientes sufrió un infarto cerebral, por sólo el 6,7% de los hospitalizados en planta en neurología. Pese a que sólo la edad superior a 80 años se comportó como único predictor de recurrencia (razón de riesgo = 8,72; intervalo de confianza al 95% = 2,4-31,74;  $p = 0,001$ ), el modelo de Kaplan-Meier demuestra la peor evolución del paciente no ingresado ( $p = 0,012$ ).

**Conclusión.** En nuestra zona, el alta domiciliaria desde urgencias tiene repercusión sobre el peor estudio etiológico y la evolución del enfermo. Se debe establecer un proceso de manejo del AIT consensuado para asegurar el diagnóstico y tratamiento adecuados.

**Palabras clave.** Ataque isquémico transitorio. Pronóstico. Riesgo de recurrencia.

## Introducción

Pese a los recientes estudios que demuestran la idoneidad del estudio exhaustivo del paciente con ataque isquémico transitorio (AIT) por su alta tasa de recurrencia precoz [1-5], existe una gran variabilidad en el manejo de estos pacientes [6,7]. Mientras que en ciertas instituciones el ingreso de estos pacientes es mandatorio, en otras se estudian de forma ambulatoria.

Con el objetivo de estratificar el riesgo de recurrencia de ictus desde 2007, se ha planteado la utilización de una escala basada en variables clínicas, la escala ABCD2 (edad, presión arterial, sintomatología clínica, duración y antecedentes de diabetes mellitus) [8]. Por su sencillez, es muy atractiva para la toma de decisiones, sobre todo en los servicios de urgencias. Sin embargo, los intentos de validarla en cohortes de pacientes hospitalarios atendidos

por un neurólogo experto en el campo vascular han sido infructuosos [4,9]. Tampoco se ha demostrado una buena correlación con la etiología del AIT [1]. El establecimiento de la causa parece determinante en estos pacientes [1]. El riesgo de recurrencia asciende a más del 20% en los casos de etiología aterotrombótica [1,4,10], y la ventana terapéutica es extremadamente corta en los casos de estenosis intracraneales [5,11].

Nuestro hospital es referencia del área de la provincia de Lleida y de las regiones de Huesca colindantes, y suma un total aproximado de 450.000 habitantes [12]. Desde enero de 2006 se ha instaurado el código ictus y se ha iniciado un registro prospectivo de pacientes con sospecha de ictus atendidos en el hospital en el servicio de urgencias y en planta de Neurología. En el presente trabajo nos planteamos estudiar el manejo de los pacientes con sospecha de AIT atendidos en el servicio de urgencias de

Unidad de Ictus. Departamento de Neurología. Servicio de Urgencias. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Universitat de Lleida. Institut de Recerca Biomedica de Lleida (IRBLLEIDA). Lleida, España.

### Correspondencia:

Dr. Francisco Purroy García. Unidad de Ictus. Departamento de Neurología. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Universitat de Lleida. Avda. Rovira Roure, 80. E-25198 Lleida.

### E-mail:

fpurroygarcia@gmail.com

Aceptado tras revisión externa: 28.07.09.

### Cómo citar este artículo:

Purroy F, Solé A, Oró M, Quílez-Martínez A, Llobet C, Sanahuja-Montesinos J, et al. Estudio de las implicaciones pronósticas del paciente con ataque isquémico transitorio antes de la implantación de un proceso consensuado de tratamiento en la región sanitaria de Lleida. Rev Neurol 2010; 50: 77-83.

© 2010 Revista de Neurología

nuestro centro y observar las implicaciones pronósticas de su manejo, para poder establecer un proceso de estudio del paciente con AIT consensuado y adecuado a nuestra realidad.

## Pacientes y métodos

### Población a estudio

Se estudiaron todos los pacientes procedentes de urgencias incluidos consecutivamente en el registro de ictus de nuestro hospital con el diagnóstico de ataque isquémico transitorio durante el período de tiempo comprendido entre enero de 2006 y mayo de 2007. El estudio fue aprobado por el comité ético de nuestro centro. La cohorte final estuvo constituida por un número total de 180 pacientes.

### Variables recogidas

Se recogieron las siguientes variables clínicas: duración de los síntomas, presión arterial detectada en urgencias y factores de riesgo vascular. Se cuantificó el valor en la escala ABCD2 (edad  $\geq 60$  años, 1 punto; presión arterial sistólica  $> 140$  mmHg o presión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg, 1 punto; duración de los síntomas  $\geq 1$  hora, 2 puntos, entre 10 minutos y 1 hora, 1 punto, y menor de 10 minutos, 0 puntos; déficit motor unilateral, 2 puntos; alteración del lenguaje aislada sin déficit motor, 1 punto; y antecedente de diabetes mellitus, 1 punto) [8].

También se determinó el tipo de manejo: ingreso en planta de Neurología, alta a domicilio e ingreso en otros centros. Se recogieron las exploraciones complementarias realizadas y la demora hasta ellas. La decisión del ingreso o no de cada paciente fue establecida por cada facultativo a cargo del paciente en urgencias. En nuestro centro no hay neurólogo de guardia presencial las 24 horas del día. En el caso de los pacientes ingresados en planta de Neurología, para la elección de las exploraciones complementarias se siguió el consenso del Grupo de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología [13].

### Diagnóstico correcto de AIT

Dos neurólogos no conocedores de la evolución ni el destino de los pacientes valoraron independientemente la veracidad del diagnóstico de AIT establecido en urgencias. Se siguió la definición clásica de AIT propuesta por el Grupo de Estudio de las Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española

de Neurología (disfunción cerebral focal o monocular con una duración de los síntomas menor de 24 horas causada por una insuficiencia vascular debida a trombosis o embolismo arterial) [14].

### Episodios vasculares

En todos los pacientes se estableció la recurrencia de ictus isquémico y la aparición de cualquier episodio vascular mediante entrevista telefónica al año del episodio índice. Se consideró recurrencia de ictus la presencia de una sintomatología neurológica deficitaria de origen vascular de más de 24 horas de duración; y recurrencia en forma de AIT, aquel episodio transitorio de origen vascular de menos de 24 horas. Se consideró la aparición de un episodio de isquemia cardíaca como cualquier episodio de dolor precordial de características isquémicas asociado o no a aumento de enzimas de lesión miocárdica, o bien a la práctica de cualquier método de revascularización cardíaca. Los episodios vasculares detectados telefónicamente se confirmaron mediante un informe médico.

### Análisis estadístico

El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS v. 12.0.

En el estudio bivalente, identificamos las diferencias entre las exploraciones complementarias realizadas entre los pacientes ingresados en la planta de Neurología y los pacientes que recibieron el alta a domicilio. Se establecieron dos modelos de análisis estadístico, aquél en el que se incluyeron los pacientes con diagnóstico de AIT verdadero establecido por los dos neurólogos observadores (modelo 1), y otro en el que se fue menos restrictivo, en el que se incluyeron los pacientes diagnosticados de AIT verdadero por cualquiera de los dos neurólogos observadores (modelo 2). Se excluyeron del análisis aquellos pacientes ingresados en otros centros o en otros servicios. También se estudiaron los factores de riesgo relacionados con la recurrencia de ictus. Se analizó la relación entre el destino desde urgencias (domicilio o ingreso en planta de Neurología) y el pronóstico. Para la comparación entre variables categóricas, se utilizaron el test  $\chi^2$  de Pearson y el test exacto de Fisher. Cuando comparamos variables numéricas, utilizamos el test de Mann-Whitney o el test de la *t* de Student para muestras independientes. Las variables relacionadas en el estudio bivalente con alguno de los episodios estudiados se incluyeron en el estudio multivariante, utilizando regresiones de Cox para ver los po-

sibles factores que pudieran predecir de forma independiente cualquiera de los episodios. Los casos de fallecimiento se incluyeron en la regresión como casos censurados. Se utilizó el método de Kaplan-Meier para la comparación de curvas de supervivencia entre los pacientes que recibieron el alta a domicilio y los pacientes ingresados en planta de Neurología, empleando el test *log-rank*. Un nivel de significación  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo en todas las comparaciones.

## Resultados

La edad media de los 180 pacientes incluidos inicialmente en el estudio fue de  $74,3 \pm 11,8$  años. Hubo un leve predominio de hombres (54%). La hipertensión arterial (63%) se erigió como el factor de riesgo vascular más frecuente. Respecto a la sintomatología, el síntoma más frecuente fue la alteración del lenguaje (56%), seguido del déficit motor (46%), el déficit sensitivo aislado (8%) y la disartria aislada (8%). La puntuación media en la escala ABCD2 fue de  $4,4 \pm 1,3$ .

La derivación desde urgencias siguió la siguiente distribución: alta a domicilio, 56 casos (31%); ingreso en la planta de Neurología, 104 casos (58%); ingreso en la planta de Medicina Interna, 4 casos (2,2%); y derivación a otros hospitales, 16 casos (9%). Como muestra la tabla I, las variables asociadas de forma estadísticamente significativa al ingreso en planta de Neurología fueron el sexo varón, el antecedente de dislipemia, el tabaquismo, la ausencia de fibrilación auricular, la menor edad y la puntuación baja en la escala ABCD2.

Tras la revisión por los dos observadores neurólogos, 40 pacientes no cumplieron los criterios de definición de AIT según uno u otro observador. Los motivos fueron los siguientes: ictus menor, 12 casos; clínica inespecífica, 7 casos; epilepsia, 7 casos; síncope, 2 casos; síndrome confusional, 5 casos; hipotensión ortostática, 1 caso; *angor*, 1 caso; síndrome ansioso, 2 casos; amnesia global transitoria, 1 caso; empeoramiento de la enfermedad de base, 1 caso; y amaurosis establecida, 1 caso. El índice  $\kappa$  de concordancia fue de 0,78, mientras que el de concordancia entre los dos observadores neurólogos fue de 0,9. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los valores obtenidos en la escala ABCD2 por los falsos AIT y los verdaderos AIT ( $4,25 \pm 1,48$  frente a  $4,14 \pm 1,13$ ;  $p = 0,711$ ).

El primer modelo estadístico (diagnóstico de AIT por los dos neurólogos) incluyó a 124 pacientes, con 92 (74,2%) ingresos en planta de Neurología, mien-

**Tabla I.** Distribución de las variables en función del destino desde urgencias.

	Total (n = 160)	Domicilio (n = 56)	Ingreso en Neurología (n = 104)	p
Sexo varón	89 (55,6%)	23 (41,1%)	66 (63,5%)	0,007
Diabetes mellitus	37 (23,1%)	11 (19,6%)	26 (25%)	0,443
Hipertensión arterial	98 (61,3%)	32 (57,1%)	66 (63,5%)	0,434
Dislipemia	43 (26,9%)	9 (16,1%)	34 (32,7%)	0,024
Tabaquismo	15 (9,4%)	1 (1,8%)	14 (13,5%)	0,020
Ictus previo	27 (16,9%)	11 (19,6%)	16 (15,4%)	0,493
Fibrilación auricular	24 (15%)	14 (25%)	10 (9,6%)	0,009
Cardiopatía isquémica	19 (11,9%)	4 (7,1%)	15 (14,4%)	0,208
Edad media $\pm$ DE (años)	$74,3 \pm 11,8$	$83,1 \pm 7,5$	$70 \pm 11,1$	$< 0,001$
Escala ABCD2 $\pm$ DE	$4,4 \pm 1,3$	$5,1 \pm 0,9$	$3,9 \pm 1,1$	0,001

DE: desviación estándar.

tras que el segundo modelo estadístico (diagnóstico de AIT por uno u otro neurólogo) incluyó a 128 sujetos, con 92 (71,9%) ingresos en Neurología.

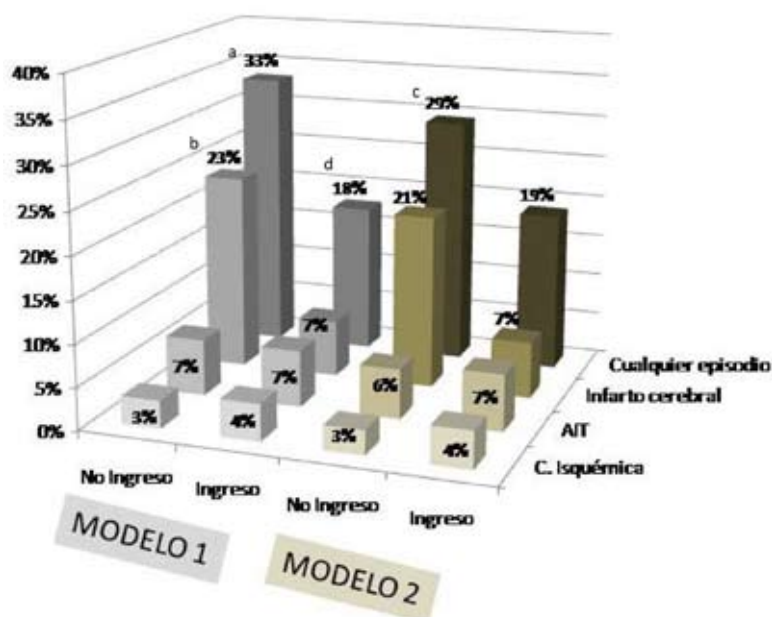
## Exploraciones complementarias

La tabla II muestra las claras diferencias en la realización y demora de exploraciones complementarias entre la cohorte de pacientes con el diagnóstico de AIT, corroborado por uno o los dos neurólogos, ingresados en el servicio de neurología, y la de los pacientes que recibieron el alta a domicilio. Las pruebas complementarias se realizaron en el hospital de referencia y están registradas en la historia clínica del hospital. En la cohorte de pacientes ingresados, se detectó una estenosis intracraneal sintomática en 5 casos (5,4%) y una estenosis carotídea extracraneal  $> 50\%$  en 13 casos (14,3%).

## Predictores de recurrencia

Se completó el seguimiento anual de los pacientes ingresados en planta de Neurología o dados de alta a domicilio en 120 sujetos del modelo 1 y en 124 del modelo 2. En la figura 1 se observa la diferente evolución de los pacientes en función del tipo de manejo en ambos modelos estadísticos. Se registraron 13 in-

**Figura 1.** Aparición de recurrencia de ictus y de cualquier episodio vascular. <sup>a</sup>  $p = 0,112$ ; <sup>b</sup>  $p = 0,011$ ; <sup>c</sup>  $p = 0,119$ ; <sup>d</sup>  $p = 0,024$ .



**Tabla II.** Diferencias en la realización y demora de exploraciones complementarias entre pacientes ingresados en el Servicio de Neurología y pacientes que recibieron el alta a domicilio.

	Derivados a domicilio (n = 36)	Ingresados en Neurología (n = 92)
Estudio en consultas externas	28,1% (44 ± 56 días)	–
Resonancia magnética craneal	7% (97 ± 72,8 días)	93% (3,8 ± 1,8 días)
Doppler transcraneal	3,2% (70,8 ± 73,5 días)	100% (1,21 ± 1,39 días)
Doppler de troncos supraórticos	9,7% (350 ± 428,5 días)	100% (1,21 ± 1,39 días)
Estudio cardiológico	13,8% (130 ± 81,25 días)	43% (5,1 ± 2,1 días)
Días de ingreso	–	5,6 ± 2,4 días

fartos cerebrales durante el seguimiento de un año (Tabla III). En ambos modelos estadísticos, el estudio bivalente identificó como únicas variables asociadas al riesgo de recurrencia de ictus en forma de infarto cerebral el manejo ambulatorio del paciente y la edad. La etiología ateromatosa se asoció a un mayor riesgo de recurrencia de infarto cerebral (el 16,7% frente al 5,3%), pero con un valor de  $p = 0,098$ . El es-

tudio multivariante mediante regresión logística de Cox identificó como único predictor independiente de infarto cerebral la edad > 80 años: en el modelo 1, razón de riesgo (RR) = 8,72; intervalo de confianza al 95% (IC 95%) = 2,4-31,74;  $p = 0,001$ ; y en el modelo 2, RR = 8,04; IC 95% = 2,21-29,25;  $p = 0,002$ .

Las curvas de supervivencia muestran en la figura 2 el riesgo de recurrencia de ictus de los pacientes en función del tipo de manejo.

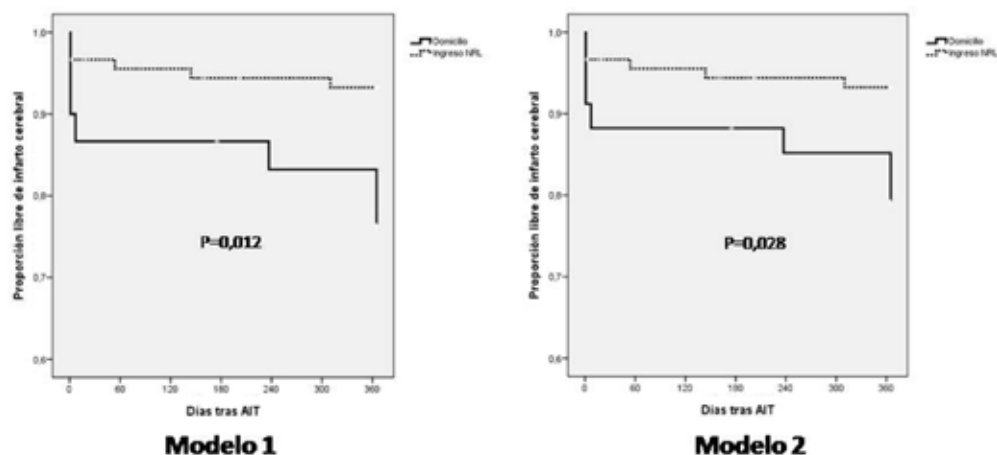
## Discusión

El estudio cumple su objetivo inicial, que es poder saber el tipo de manejo de los pacientes que ingresan en urgencias con AIT y sus implicaciones pronósticas antes de establecer un nuevo proceso diagnóstico de estos pacientes. Aunque la mayoría de pacientes ingresa en planta de Neurología, si observamos una clara diferencia entre las exploraciones complementarias realizadas y su demora en función del destino desde urgencias.

El AIT constituye una oportunidad única de cambiar la historia natural de la enfermedad cerebrovascular (ECV). Casi uno de cada cuatro infartos cerebrales está precedido por un AIT [15], y la ventana terapéutica sobre la que se puede actuar es escasa, ya que la gran mayoría de recurrencias sucede durante los primeros tres meses de seguimiento y, especialmente, durante la primera semana. Estos datos de la historia natural de la ECV son calcados a los de la cohorte de pacientes no ingresados en nuestro estudio. De ellos, un 20% sufrió un infarto cerebral y cinco de los seis episodios ocurrieron durante la primera semana de evolución. Por consiguiente, la decisión de dar de alta a un paciente desde urgencias sin haber realizado las exploraciones complementarias básicas para descartar el principal predictor de recurrencia [1,4,5,10,16], la patología ateromatosa intra o extracraneal, ha de ser muy meditada. En nuestro estudio, se observa que los pacientes que recibieron el alta a domicilio son más longevos y con mayor porcentaje de fuente cardioembólica conocida responsable del episodio. El único predictor independiente de recurrencia ha sido la edad, en un modelo de regresión en el que únicamente se han incluido variables con valor pronóstico clínico. Sin embargo, a tenor del modelo de supervivencia de Kaplan-Meier y del estudio bivalente, la elección de privar al paciente de un estudio exhaustivo no tiene que ser la edad, sino la calidad de vida del paciente.

Los datos de nuestra cohorte podrían extrapolarse, ya que las características clínicas son simila-

**Figura 2.** Curvas de supervivencia. El modelo de Kaplan-Meier visualiza el mayor riesgo de recurrencia de ictus de los pacientes no ingresados en la planta de neurología en ambos modelos. Los niveles de significación están expuestos según el test *log-rank*.



res a las expresadas en un reciente metaanálisis [17]. Como en estudios previos realizados sobre cohortes de pacientes hospitalarios en España, las escalas basadas únicamente en variables clínicas, como la escala ABCD2, no son suficientes para estratificar los pacientes de mayor riesgo de recurrencia [1,4,9].

A raíz de estos resultados, sí parece imperativo realizar medidas correctoras consensuadas con el servicio de urgencias. Nuestro centro tiene la peculiaridad de no tener una guardia de ictus de presencia física las 24 horas del día. Estudios previos en hospitales de las mismas características sugieren el fracaso del tratamiento ambulatorio de estos pacientes [18]. No obstante, sí se han de garantizar las medidas diagnósticas mínimas, además de la prueba de neuroimagen, como el estudio ecográfico intra y extracraneal, antes de decidir el alta hospitalaria, tal como señalan las recomendaciones actuales para la evaluación del AIT según el American Stroke Association Stroke Council [19]. Otro aspecto importante es poder garantizar la realización de terapias de revascularización precozmente en los casos de patología carotídea grave [20], especialmente dentro de las primeras dos semanas tras el episodio deficitario.

Otro dato de interés es el no despreciable porcentaje de falsos positivos detectados en nuestra serie. De entre ellos, el 90% es por confusión con enfermedades claramente diferentes a la isquemia cerebral o retiniana, como la epilepsia, el síncope o el síndrome confusional, o la amnesia global transitoria. Este hecho puede acarrear importantes im-

plicaciones pronósticas y terapéuticas para los pacientes.

La principal limitación de nuestro trabajo es su carácter retrospectivo. Pese a que se trata de una cohorte de pacientes registrados de forma prospectiva, el análisis de los datos ha sido retrospectivo. Además, en un estudio más extenso, las diferencias en la evolución del paciente en función del destino podrían llegar a ser estadísticamente significativas en el análisis multivariante. Por otro lado, si consideramos que las recurrencias dentro del primer día o en servicio de urgencias ya obligaron el ingreso del paciente, seguramente el tipo de manejo del paciente aún tendría un peso más importante en la evolución de los pacientes. Puede existir también un sesgo de selección, ya que los pacientes ingresados son los de menor edad y menor asociación de factores de riesgo vascular.

En conclusión, el manejo adecuado del AIT es un reto para cambiar la evolución de la ECV, con una estrecha ventana terapéutica de menos de una semana. A tenor de nuestros resultados, un estudio etiológico insuficiente y/o demorado puede tener graves repercusiones sobre el paciente. Cada centro o región sanitaria debe consensuar con todos los protagonistas del proceso terapéutico del paciente con AIT el manejo más adecuado adaptado a su realidad asistencial. La atención neurológica especializada y urgente puede mejorar la evolución de estos pacientes. Se debe garantizar un mínimo de



**Tabla III.** Estudio bivalente para establecer las variables asociadas a riesgo de infarto cerebral durante el primer año de seguimiento en los dos modelos estadísticos.

	Modelo 1			Modelo 2		
	No (n = 107)	Sí (n = 13)	p	No (n = 111)	Sí (n = 13)	p
Ingreso	84 (78,5%)	6 (46,2%)	0,011	85 (75,7%)	6 (46,2%)	0,024
Varón	63 (58,9%)	6 (46,2%)	0,392	63 (56,8%)	6 (46,2%)	0,467
Diabetes mellitus	29 (27,1%)	4 (30,8%)	0,775	29 (26,1%)	4 (30,8%)	0,731
Hipertensión arterial	68 (63,6%)	9 (69,2%)	0,687	70 (63,1%)	9 (69,2%)	0,662
Dislipemia	39 (36,4%)	2 (15,4%)	0,215	39 (35,1%)	2 (15,4%)	0,217
Tabaquismo	13 (12,1%)	1 (7,7%)	1	13 (11,7%)	1 (7,7%)	1
Ictus previo	19 (17,1%)	3 (23,1%)	0,704	20 (18%)	3 (23,1%)	0,707
Fibrilación auricular	15 (14%)	3 (23,1%)	0,461	16 (14,4%)	3 (23,1%)	0,419
Cardiopatía isquémica	16 (15%)	1 (7,7%)	1	16 (14,4%)	1 (7,7%)	1
Edad media $\pm$ DE (años)	72,5 $\pm$ 11,5	81,3 $\pm$ 7,4	0,008	72,9 $\pm$ 11,5	81,3 $\pm$ 7,4	0,011
ABCD2 (media $\pm$ DE)	4,2 $\pm$ 1,2	4,3 $\pm$ 1,1	0,801	4,15 $\pm$ 1,2	4,3 $\pm$ 1,1	0,777

DE: desviación estándar.

exploraciones complementarias, entre ellas el estudio ecográfico intra y extracraneal, para así instaurar las medidas terapéuticas más óptimas.

#### Bibliografía

- Purroy F, Montaner J, Molina CA, Delgado P, Ribo M, Álvarez-Sabín J. Patterns and predictors of early risk of recurrence after transient ischemic attack with respect to etiologic subtypes. *Stroke* 2007; 38: 3225-9.
- Lavallee PC, Meseguer E, Abboud H, Cabrejo L, Olivot JM, Simon O, et al. A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. *Lancet Neurol* 2007; 6: 953-60.
- Kennedy J, Hill MD, Ryckborst KJ, Eliasziw M, Demchuk AM, Buchan AM. Fast assessment of stroke and transient ischaemic attack to prevent early recurrence (FASTER): a randomized controlled pilot trial. *Lancet Neurol* 2007; 6: 961-9.
- Ois A, Gomis M, Rodríguez-Campello A, Cuadrado-Godia E, Jiménez-Conde J, Pont-Sunyer C, et al. Factors associated with a high risk of recurrence in patients with transient ischemic attack or minor stroke. *Stroke* 2008; 39: 1717-21.
- Purroy F, Montaner J, Delgado-Martínez P, Arenillas-Lara JF, Molina CA, Santamarina E, et al. Utilidad de la realización de un estudio ultrasonográfico precoz en el pronóstico a corto plazo de los pacientes con un ataque isquémico transitorio. *Med Clin (Barc)* 2006; 126: 647-50.
- Lindley RI. Patients with transient ischemic attack do not need to be admitted to hospital for urgent evaluation and treatment: against. *Stroke* 2006; 37: 1139-40.
- Donnan GA, Davis SM, Hill MD, Gladstone DJ. Patients with transient ischemic attack or minor stroke should be admitted to hospital: for. *Stroke* 2006; 37: 1137-8.
- Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN, Giles MF, Elkins JS, Bernstein AL, et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. *Lancet* 2007; 369: 283-92.
- Purroy F, Molina CA, Montaner J, Álvarez-Sabín J. Absence of usefulness of ABCD score in the early risk of stroke of transient ischemic attack patients. *Stroke* 2007; 38: 855-6.
- Eliasziw M, Kennedy J, Hill MD, Buchan AM, Barnett HJ. Early risk of stroke after a transient ischemic attack in patients with internal carotid artery disease. *CMAJ* 2004; 170: 1105-9.
- Purroy F, Begué R, Quílez A, Piñol-Ripoll G, Sanahuja J, Brieva L, et al. Implicaciones diagnósticas del perfil de recurrencia tras un ataque isquémico transitorio. *Med Clin (Barc)* 2009; 133: 283-9.
- Jover-Saenz A, Porcel-Pérez JM, Vives-Soto M, Rubio-Caballero M. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular aguda en la provincia de Lleida durante el período 1996-1997. Factores predictivos de mortalidad a corto y medio plazo. *Rev Neurol* 1999; 28: 941-8.
- Arboix A, Díaz J, Pérez-Sempere A, Álvarez-Sabín J. Ictus: tipos etiológicos y criterios diagnósticos. En Díez-Tejedor E, ed. Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. Comité *ad hoc* del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Barcelona: Prous Science; 2006. p. 258.
- Arboix A, Díaz A, Pérez-Sempere A, Álvarez-Sabín J. Ictus: tipos etiológicos y criterios diagnósticos. *Neurología* 2002; 17: 3-12.
- Rothwell PM, Warlow CP. Timing of TIAs preceding stroke:

- time window for prevention is very short. *Neurology* 2005; 64: 817-20.
16. Oviagele B, Cruz-Flores S, Lynn MJ, Chimowitz MI, for the Warfarin-Aspirin Symptomatic Intracranial Disease Study Group. Early stroke risk after transient ischemic attack among individuals with symptomatic intracranial artery stenosis. *Arch Neurol* 2008; 65: 733-7.
  17. Giles MF, Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2007; 6: 1063-72.
  18. Sánchez-Sánchez C, Lorenzo-Martínez S, Barriga FJ, Barón-Rubio M, Dobato JL, Pardo-Moreno J, et al. Gestión y mejora del proceso de tratamiento ambulatorio del accidente isquémico transitorio en consultas de neurología. *Rev Neurol* 2006; 42: 385-90.
  19. Easton JD, Saver JL, Albers GW, Alberts MJ, Chaturvedi S, Feldmann E, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease: the American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2009; 40: 2276-93.
  20. Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, Warlow CP, Barnett HJ. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. *Lancet* 2004; 363: 915-24.

### Study of the prognostic implications in patients with a transient ischaemic attack before the implementation of an agreed process of treatment in the health region of Lleida

**Aim.** The transient ischemic attack (TIA) is a medical emergency because of their high risk of early recurrence. We study the evolution and management of patients with a TIA in our hospital before establishing a process management and treatment of this condition.

**Patients and methods.** We included 180 consecutive patients with suspected TIA attended in the emergency department of our hospital between January 2006 and March 2007. We collected clinical variables (risk factors, age, clinical symptoms, duration, ABCD2). Cases were reviewed by two neurologists to establish the correlation with the diagnosis. We established the risk of cerebral infarction after one year follow-up.

**Results.** 31% of patients were discharged home. There were differences between the two groups regarding age ( $82.9 \pm 7.5$  vs  $70.53 \pm 10.7$  years); ABCD2 scale score ( $1.5 \pm 5.32$  vs  $4.44 \pm 1.37$ ); and atrial fibrillation (27.5% vs 8.6%). There was much greater delay and lack of complementary explorations. During follow-up, 23% of patients not hospitalized had recurrent stroke versus 6.7% of hospitalized patients. Despite the fact that only age more than 80 years was identified as predictor of stroke recurrence (hazard ratio = 8.72; 95% CI = 2.4-31.74;  $p = 0.001$ ) in regression multivariate model, the Kaplan-Meier model showed a higher risk of stroke recurrence among not admitted patients ( $p = 0.012$ ).

**Conclusion.** In our area, the management of TIA patients in the emergency room had high impact on the evolution of these patients. A process management should be performed in order to achieve improvement in clinical praxis.

**Key words.** Prognosis. Stroke recurrence. Transient ischemic attack.